

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan dilab agroteknologi universitas Muhammadiyah malang. Selama 1 Bulan Dari tanggal 31 Desember 2017 sampai 29 januari 2018

#### **3.2 Alat Dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam Penelitian ini Yaitu : Bolpen, Camera, Buku, termo meter, sedbox, Timbangan. Water Bath, kertas,

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini Yaitu : Cabai Jamu, Air,

#### **3.3 Rancangan Penelitia**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok disusun secara faktorial dengan 4 kali ulanagan dan 4 perlakuan.

Faktor I Perendaman

W1 = Perendaman dengan air panas suhu 55°C

W2 = Perendaman air suhu ruang suhu 28°C

Faktor 2 Waktu perendaman

T1 = Waktu perendaman 0 menit (Kontrol)

T2 = Waktu peerendaman 10 menit

T3 = Waktu Perendaman 15 Menit

T4 = Waktu perendaman 20 Menit

### 3.4 Tahapan Penelitian

#### 3.4.1 Tahapan Pemanenan

Pemanenan pada buah cabai jamu masih dilakukan dengan cara manual yaitu dengan cara memetik buah cabai jamu, ketika buah sudah berwarna merah tapi tidak terlalu masak.

#### 3.4.2 Tahapan Perlakuan

Pada percobaan pertama dilakukan perlakuan Hot water treatment suhu 55°C pada cabai jamu dan lama rendaman 0 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit. menggunakan air suhu ruang suhu 28°C dengan Lama rendaman rendaman 0 menit, 10 menit, 15 menit, 20 menit

#### 3.4.3 Tahapan Pengamatan

Tahapan-tahapan pengamatan yaitu :

##### 1. Berat Segar

Setelah dilakukan pemanenan kemudian dilakukan penimbangan untuk mengetahui berat segar pada cabai jamu yang mana setiap sampel di ambil sebanyak 250 gram di amati setiap 7 hari selama 1 bulan

##### 2. Susut bobot di amati tiap 7 hari sekali selama 1 bulan

Dilakukan penimbangan setiap 7 hari pada masing - masing sampel selama 1 bulan untuk mengetahui susut bobot tiap 7 hari pada cabai jamu,

Dengan menggunakan Rumus sebagai Berikut :

$$\text{Rumus Susut Bobot} = \frac{W_0 - W_1}{W_0} \times 100\%$$

$W_0$  = Berat bobot Awal

$W_1$  = Berat bobot Akhir

### 3. Intensitas serangan Penyakit keparahan Penyakit

Intensitas serangan penyakit di amati setiap 3 hari sekali setelah penyimpanan sampai dengan penelitian selesai. Pengukuran dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Jumlah buah yang terserang}}{\text{Jumlah buah yang di amati}} \times 100$$

### 4. Berat Kering

Dilakukan penimbangan pada awal penyimpanan kemudian setelah satu bulan dilakukan penimbangan kembali untuk membandingkan antara berat awal dan berat akhir

### 5. Kadar air

Mengitung kadar air sampai 32% setelah disimpan dengan cara berat bobot sampel setelah dikeringkan di kali 100% dibagi berat basah dengan rumus sebagai Berikut :

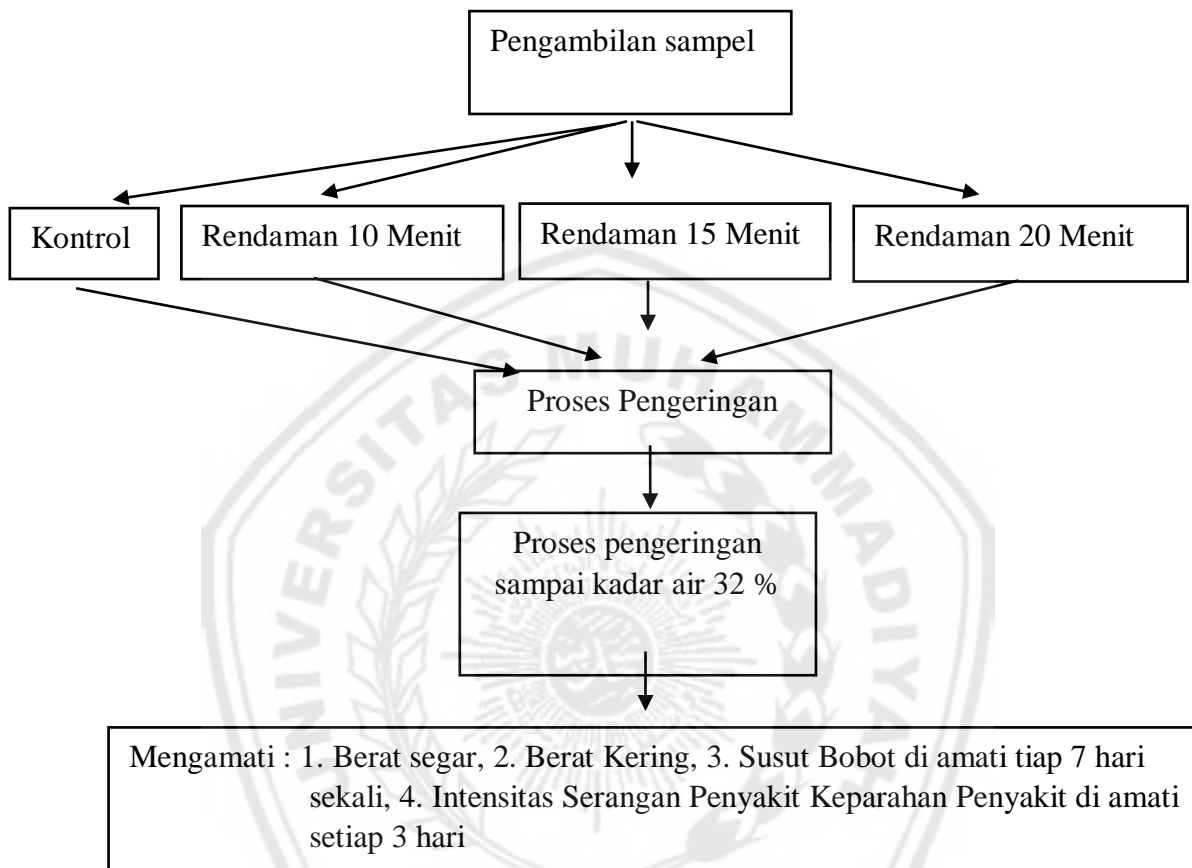
$$\text{Rumus Kadar air (\% v/b)} = \frac{W1}{W} \times 100\%$$

W = bobot sampel sebelum dikeringkan (dalam gram).

W1 = bobot setelah dikeringkan (dalam gram).

### 3.5. Alur Penelitian

Percobaan I Air Panas (*Hot Water Treatment*) Dan Lama perendaman



Pertama dilakukan pengambilan sampel pada buah cabai jamu yang baru dipetik sebanyak 250 gram berat basa kemudia dilakuan Pada percobaan *Hot Water Treatment* suhu 55°C, air suhu ruang suhu 28°C dengan T1 rendaman 0 menit, T2 Rendaman 10 menit, T3 rendaman 15 menit, T4 rendaman 20 menit kemudian dilakukan pengeringan dengan menggunakan cahaya mata hari sampai kadar air 32%

### 3.6. Dena Penelitian

Perlakuan

Tabel 1 Perendaman faktor W

W1	Air Panas suhu 55°C
W2	Air suhu ruang suhu 28°C

Keterangan : W1 = Air Panas suhu 55°C

W2 = Air suhu ruang suhu 28°C

Tabel 2 Waktu Perendaman Faktor T

T1	Perendaman 0 Menit
T2	Perendaman 10 Menit
T3	Perendaman 15 Menit
T4	Perendaman 20 Menit

Keterangan : T1 = Perendaman 0 Menit, T2 = Perendaman 10 Menit, T3 = Perendaman 15 Menit, T4 = Perendaman 20 Menit

Tabel 3 Dena Penelitian

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Ulangan 4
W1T1	1	1	1	1
W1T2	2	2	2	2
W1T3	3	3	3	3
W1T4	4	4	4	4
W2T1	1	1	1	1
W2T2	2	2	2	2
W2T3	3	3	3	3
W2T4	4	4	4	4

Keterangan : W1T1 = *Hot water treatment* suhu 55°C Perendaman 0 menit, W1T2 = *Hot water treatment* suhu 55°C Perendaman 10 menit, W1T3 = *Hot water treatment* suhu 55°C Perendaman 15 menit, W1T4 = *Hot water treatment* suhu 55°C Perendaman 20 menit. W2T1 = Air suhu ruang suhu 28°C Perendaman 0 Menit, W2T2 = Air suhu ruang suhu 28°C Perendaman 10 Menit, W2T3 = Air suhu ruang suhu 28°C Perendaman 15 Menit, W2T4 = Air suhu ruang suhu 28°C Perendaman 20 Menit

### 3.7. Analisis Data

Analisis data penellliitian ini menggunakan analisis dektriktif kuantitatif dengan cara menjelaskan dan menggambarkan dari pengambilan data dengan metode eksperimen dan data yang di analisis menggunakan uji BNJ 5% untuk membandingkan pengaruh antar perlakuan data disajikan dalam bentuk tabel.